Discussion über den Vortrag des Herrn C. Ruge „Ueber das Deciduoma malignum und das Sarkom der Chorionzotten“.

Von

Gottschalk.

(*Separatabdruck aus Zeitschrift für „Geburtshülfe und Gynäkologie“. Band XXXIII. Heft 2.*)

Discussion über den Vortrag des Herrn C. Ruge „Ueber das Deciduoma malignum und das Sarkom der Chorionzotten“.

Von

Gottschalk.

Herr Gottschalk: Meine Herren! Herr C. Ruge hat seinen Vortrag ungefähr mit den Worten eingeleitet, „er habe sich gefreut, sich auch einmal eine Priorität sichern zu können,“ er meinte damit das Verdienst, zuerst erkannt zu haben, dass die von mir beschriebene neue Geschwulst, welche ich als „Sarkom der Chorionzotten“ der grossen Sarkomgruppe eingereiht habe, ein Carcinom sei. Beim Studium meiner Arbeit und meiner Tafeln will Herr Ruge diese Ueberzeugung gewonnen haben. Nun sei ihm Herr Marchand zuvorgekommen.

Ueber diese Aeusserung des Herrn Ruge habe ich mich sehr gewundert, weil Herr Ruge mir nach Schluss der ersten Maisitzung — einen Tag vor dem Erscheinen der Marchand'schen Arbeit — in Gegenwart von Herrn Veit erklärt hat, dass er die Geschwulst zwar für ein Sarkom, aber für ein Uterussarkom, nicht für ein Chorionzottensarkom halte.

Wäre also die Marchand'sche Arbeit nicht erschienen — der Vortrag des Herrn Ruge stand ja bereits vorher auf der Tagesordnung — Herr Ruge hätte uns eine gleich energische Kritik dahin abgegeben, dass Herr Waldeyer und ich uns schwer geirrt, dass wir ein Uterussarkom von den Placentarzotten abgeleitet hätten. Nun muss doch die Marchand'sche Arbeit Herrn Ruge überzeugt haben, dass mit einem Angriff nach dieser Richtung wenig zu machen sein dürfte; es fanden sich denn zum Glück in der Marchand'schen Arbeit einige Differenzpunkte zwischen Herrn Marchand und mir; diese wurden sofort von Herrn Ruge aufgegriffen und nun in reichlich vermehrter Auflage uns hier vorgetragen.

Gegenüber einem so überaus kritischen Vortrag hielt ich es für interessant, hier zu constatiren, dass die Geschwulst bis zum Erscheinen der Marchand'schen Arbeit, also über 2½ Jahre lang, bei Herrn Ruge als ein Uterussarkom gegolten hat, bei demselben Herrn Ruge, der uns jetzt in seinem Vortrag als einen grossen Fehler vorhält, dass wir ein Carcinom mit einem Sarkom verwechselt hätten.

Herr Ruge lässt mir nicht einmal mehr das kleine Verdienst, die Geschwulst diagnosticirt und auf Grund dieser richtigen Diagnose den Uterus nebst Adnexen exstirpirt zu haben. Ich hätte ja ein zweites Mal erweitert, dann sei Fieber aufgetreten, nun sei ich durch dieses gezwungen worden, die Operation vorzunehmen. Dass diese Auffassung nun eine thatsächlich unrichtige ist, das kann ich jederzeit durch zwei einwandsfreie Zeugen beweisen. Es sind dies 1. der Ehemann der Patientin, 2. der mich consultirende Arzt Herr Dr. M. Alexander. Beide werden bezeugen, dass nicht nur die Diagnose bereits vor der zweiten Erweiterung gestellt war, sondern auch im unmittelbaren Anschluss an die zweite Austastung der Ehemann seine bis dahin verweigerte Zustimmung zur Operation gegeben hat. Noch an demselben Abend sollte der Transport in meine Klinik bewerkstelligt werden. Da trat nun wenige Stunden später ein Schüttelfrost mit starkem Temperaturanstieg auf; der College glaubte unter diesen Umständen den Transport auf den anderen Tag verschieben zu müssen, und so kam es, dass die Operation erst am nächstfolgenden Tage vor sich gehen konnte. Ich habe also trotz des Fiebers operirt, und die schöne Diagnose — wie Herr Ruge sich ausdrückte — bleibt bestehen.

Herr Ruge ging in seiner Kritik davon aus, an der Hand einiger auf der Tafel entworfenen schematischen Zeichnungen die grosse Unwahrscheinlichkeit, ja Unmöglichkeit darzuthun, dass in so früher Zeit der Schwangerschaft — es handelte sich um das Ende des 2. Schwangerschaftsmonats — Zotten als solche an der Placentarstelle haften bleiben könnten. Nur das Zottenepithel käme eben mit der Serotinaloberfläche

in Berührung, nirgends aber hafte eine Zotte in toto an oder in der Serotina, und das sei doch nothwendig, wenn gemäss meiner Angabe die ganze Zotte, also Epithel plus Stroma, zur Geschwulstmatrix geworden sein soll.

An der Hand der meiner Arbeit „Beiträge zur Entwickelung der menschlichen Placenta“ (Archiv für Gynäkologie Bd. 37) beigegebenen Tafel, die ich Ihnen hier vorlege, können Sie sich nun davon überzeugen, dass bereits in der 5. Schwangerschaftswoche Zotten in toto mit der Serotinaloberfläche ziemlich fest verbunden sind. Belegpräparate stehen zur Verfügung. Desgleichen beweist ein hier unter dem Mikroskop untergestellter Schnitt durch die Placentarstelle jenes auch erst dem 2. Monat angehörenden Abortiveies, welches ich Ihnen in einer der letzten Sitzungen demonstrirt habe, dass in der zweiten Hälfte bezw. am Ende des 2. Monats ganze Zotten schon fest und ziemlich tief in der Serotina haften.

Wenn aber Herr Ruge sich jetzt mit Marchand zu der Auffassung bekannte — die er noch vor einem Jahre bekämpft hat — wonach die syncytiale Bekleidung der Zotten mit dem Uterinepithel identisch sein soll, so müsste Herr Ruge folgerichtig denn auch wissen, dass die Annahme des mütterlichen Ursprunges des Syncytium eine auffallend innige Verklebung zwischen Schleimhautoberfläche und Chorion gerade für die **früheste** Schwangerschaftszeit zur nothwendigen Voraussetzung hat.

Aber selbst wenn die Verbindung normalerweise keineswegs eine so innige wäre, wie kann man aus physiologischen Vorgängen auf diese so seltenen pathologischen schliessen, bei denen ja ein Excess des Tiefenwachsthums der Placentarzotten höchst wahrscheinlich eine Conditio sine qua non bildet? Selbstverständlich wird allemal ein Excess des Tiefenwachsthums vom Epithel eingeleitet werden, denn so gestaltet sich ja auch normalerweise das Zottenwachsthum und nur so kann die äussere Zottenstructur und Zottenform erhalten bleiben.

Geradezu erstaunlich war es für mich, von Herrn Ruge zu hören, nach meiner Darstellung sollten die Zotten im Beginne der malignen Entartung ganz ihrer normalen Wachsthumsrichtung entgegen in die Gebärmutterhöhle hineinsprossen. Denn gerade das Gegentheil wird in ihr nicht nur einmal, sondern so und so oft gesagt und wiederholt durch Sperrdruck augenfällig gemacht, nämlich, dass wir einem Tiefenprocess gegenüber stehen, dass die Zotten ganz in die Tiefe der Wand hineinwuchern und hier ganz im Verborgenen ihr Zerstörungswerk vollbringen. Damit das nun ja von Niemandem übersehen werde, habe ich dann bei der Besprechung der „Diagnose“ noch einmal mit folgenden Worten auf diese Thatsache hingewiesen (l. c. S. 86): „Da die Zotten in die Tiefe der Wand eindringen, so werden wir in den ersten Anfängen der Neubildung kaum eine in die Höhle hineinragende Geschwulst an der Placentar-

stelle erwarten dürfen, wohl aber wird sich hier der maligne Process in einer auffallenden Brüchigkeit und Morschheit der Uteruswand kundgeben, die wir aber nur mit unserem Finger bezw. Fingernagel prüfen und feststellen können und sollen."

Es hätte fürwahr aber auch nur eines flüchtigen Blickes auf die beigegebene Tafel I bedurft, um ohne Weiteres zu erkennen, dass wir einem Tiefenprocess gegenüber stehen. Ist doch die Wand im Fundus bis zur Dünne eines Cartonpapierblattes destruirt gewesen.

Als gleich irrig muss ich die weitere Behauptung des Herrn Ruge bezeichnen, dass ich das sogen. Deciduoma malignum als „Choriodeciduoma malignum" definire. Wo habe ich das gethan, wo hat Herr Ruge das in meiner Arbeit gelesen? Diesen Ausdruck habe ich nie gebraucht. Schon in meinem ersten Vortrag, den ich über dieses Thema am 17. September 1892 in Brüssel (vergl. die Verhandlungen des I. internationalen Gynäkologencongresses S. 712 u. ff.) gehalten habe, ist zu lesen, dass in meinem Falle zweifellos eine rein von den Placentarzotten ausgehende Geschwulst vorliege und dass diese Geschwulst primär — eigentlich selbstverständlich — in der Decidua basalis ihren Sitz habe. Eigentlich serotinale d. h. deciduale Elemente seien an dem Aufbau der Geschwulst nicht betheiligt. In meiner ausführlichen Arbeit sage ich, dass nur noch nekrotische Reste der Decidua basalis zwischen den Geschwulstknötchen vereinzelt zu sehen waren und dass die angrenzende Uterinschleimhaut anfänglich stark irritirt, beim weiteren Vordringen der Geschwulstzotten ebenfalls bald der Nekrose verfalle, indem von den Geschwulstzotten die Blutgefässe eröffnet würden. Deciduazellen waren überhaupt nicht mehr vorhanden. S. 37 heisst es:

„Wie man sieht, sind die starken Schleimhautveränderungen nur von rasch vorübergehender Bedeutung und durch den Reiz, welchen die bösartigen Zotten setzen, bedingt, sie sind also rein irritativer und secundärer Natur — und sind gutartig."

Ebenso habe ich von vornherein gegen die Bezeichnung „Deciduoma malignum" Front gemacht. Ich habe auf die klinische Uebereinstimmung der wenigen bis dahin unter diesem Namen bekannt gewordenen Fälle mit dem meinigen hingewiesen und daraus den Schluss gezogen, dass es sich sehr wahrscheinlich auch in diesen Fällen um von den placentaren Chorionzotten ausgehende Geschwülste gehandelt habe. In meinem am 16. November 1892 in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage sage ich: „Auch glaube ich annehmen zu dürfen, dass in den bisher beobachteten Fällen von ‚Deciduoma malignum' gleichfalls eine primäre Erkrankung der Placentarzotten vorgelegen habe, weil diese Fälle klinisch und grob anatomisch mit meinem Falle übereinstimmen." Ich habe diesen, bis dahin ganz unbekannten Ursprung

in meiner ausführlichen Arbeit durch kritische Betrachtung der einzelnen Fälle näher zu begründen versucht und auch dort betont, dass die verschiedene Structur dieser Geschwülste davon abhänge, ob nur das Placentarzottenepithel oder die Zotte als Ganzes inclusive Stromazellen entartet seien. S. 61 ist zu lesen: „Ebenso gut wie ich zeigen konnte, dass sich aus eingepflanzten Zotten ein äusserst bösartiges Sarkom (maligne Entartung der ganzen Zotte, Epithel plus Stroma) bilden kann, wäre bei rein epithelialer Wucherung die Möglichkeit eines Carcinoms zuzugeben."

S. 77 meiner Arbeit heisst es: „Fassen wir das Gesagte zusammen, so finden alle Fälle von maligner Neubildung nach Myxoma chorii eine einheitliche genetische Erklärung und sie sind hervorgegangen aus eingepflanzten Zellen partiell myxomatös entarteter Placentarzotten."

Gerade weil ich, ganz im Gegensatz zur bisherigen Auffassung, auch in den anderen klinisch so zu sagen übereinstimmenden Fällen von „Deciduoma malignum" die Geschwulstbildung von Bestandtheilen der Placentarzotten ableiten wollte, also auf placentarvillösen Ursprung zurückführte, bin ich von Herrn J. Veit seiner Zeit in der medicinischen Gesellschaft noch in seinem Schlusswort, nachdem er die ursprünglich angezweifelte Malignität der Geschwulst zugegeben hatte, angegriffen worden; er hielt es für keineswegs wahrscheinlich gemacht, dass auch die anderen bis dahin als deciduale Neubildungen gedeuteten Geschwülste von den Chorionzotten ausgehen sollten. Und wie Herr Veit, so war auch fast die ganze Reihe meiner Nachfolger auf diesem Gebiete bis in die neueste Zeit der Ansicht, dass ich mich sogar auch bezüglich meines Falles geirrt und deciduale Zellensäulen oder Zellenhaufen für Zottenabkömmlinge angesprochen haben könnte.

Ich habe bisher auf alle diese Angriffe geschwiegen, weil ich der Ansicht war, dass diese Frage nur an der Hand einer grösseren Erfahrung entschieden werden könnte und ich überzeugt war, dass ich dann Recht behalten würde. Dieses Recht ist mir jetzt schon in der Marchand'schen Arbeit geworden, denn auch Marchand lässt alle diese angeblich „decidualen" Geschwülste von den Placentarzotten ausgehen, führt sie also wie ich auf placentarvillösen Ursprung zurück.

Gerade ich bin es gewesen, der mit aller Schärfe zuerst zeigte, dass alle diese Geschwulstbildungen an der Placentarstelle ihren Sitz haben, also placentare Geschwülste seien, und ich habe auch Sänger gegenüber betont, dass er seinen Fall besser als Sarcoma deciduocellulare placentale bezeichnet hätte, dann wäre jedes Missverständniss ausgeschlossen (l. c. S. 74). Ich war daher auch nicht wenig verwundert, auf dem Gynäkologen-Congress in Wien von Herrn Freund jr. zu hören, dass die mit Spannung erwartete und gerade in den Congresstagen erschienene

Marchand'sche Arbeit die „überraschende“ (!) Thatsache gebracht, dass die bisher sogenannten decidualen Geschwülste „serotinale Geschwülste“ sind.

Anmerkung: Das Wort „serotinal“ ist von Marchand doch wohl nur im „localen“ Sinne gebraucht und soll so viel bedeuten wie der zuerst von mir für alle diese Geschwülste geltend gemachte placentare Sitz der Neubildung. Freilich wenn Marchand sagt (S. 560): „passender würde die Bezeichnung ‚serotinale Geschwulst‘ sein, da die Decidua serotina stets den Ausgang bildet“, so kann dadurch wieder leicht Verwirrung in die Sache gebracht werden, weil dadurch Jemand dem Wort „serotinal“ eine gewebliche, die maternen Elemente der Placenta sämmtlich umfassende Bedeutung beilegen könnte. Die aus den bindegewebigen Zellen der Uterinmucosa hervorgehenden charakteristischen „Deciduazellen“ sind auch in der Serotina vertreten, und mit Bezug auf diese sagt doch auch Marchand, „dass gerade das wesentlichste Element der Decidua, die bindegewebige Deciduazelle, bei der Neubildung keine Rolle spielt“. „Decidual“ und „serotinal“ kann man also hier nicht gegenüberstellen.

Wenn ich in meiner Arbeit den Ursprung fast aller dieser als „Deciduoma malignum“ bezw. „Deciduosarcoma“, „Sarcoma uteri deciduocellulare“ beschriebenen Geschwulstbildungen auf die Placentarzotten zurückgeführt habe und jetzt Marchand und mit ihm auch Herr Ruge mir darin beipflichten, so würde ich wohl mit Herrn Waldeyer für diese ganze Geschwulstgruppe die ganz allgemeine Gesammtbezeichnung „bösartige placentarvillöse Geschwülste“ für das Beste halten. Das Sarkom — das Carcinom — das Epitheliom der placentaren Chorionzotten sind dann wieder Unterarten.

Will man der Möglichkeit Raum lassen, dass ausnahmsweise auch die placentare „Deciduazelle“ an dem Aufbau der Geschwulst betheiligt sein könnte, so ist mit der noch allgemeineren Bezeichnung „bösartige placentare Neubildung“ (Neoplasma malignum placentale) die gesammte hierher gehörige Geschwulstgruppe zusammengefasst und genetisch am besten gekennzeichnet.

Nun komme ich zu dem schwersten Vorwurf, den Herr Ruge erhoben hat, er sagt, ich spräche ausschliesslich von einer sarkomatösen Erkrankung des Zottenstroma und es sei erst durch die Untersuchungen Marchand's die Betheiligung eines bis dahin ganz unbeachteten (!) Bestandtheiles, des „Epithels der Zotten“, am Aufbau derartiger Geschwülste nachgewiesen. Speciell bei meiner Neubildung sollen wir deren epithelialen Charakter verkannt haben.

Wie es sich denn auch mit dieser Behauptung des Herrn Ruge verhält, kann ich, meine Herren, getrost Ihrem Urtheil überlassen, nach-

dem ich Ihnen einige diesbezüglich sehr charakteristische Sätze aus meiner Arbeit vorgelesen haben werde:

S. 24: In noch weit höherem Maasse als im normalen Zottengewebe bekundet nämlich das Epithel gegenüber dem Stroma einen abnorm gesteigerten Wachsthumstrieb, so dass wir mit ziemlicher Regelmässigkeit in den verschiedenen Geschwulstknötchen zahlreiche Stellen isolirter Epithelwucherung auffinden können".

S. 27: „Da derartig von Chromatingehalt strotzende Keimsubstanz bei keiner gutartigen Erkrankung des Zottenepithels beobachtet wird, so trage ich kein Bedenken, in ihr ein sicheres Kennzeichen des vorliegenden Geschwulstgewebes zu erblicken."

S. 33: „Nur an den ganz in der Tiefe wuchernden Zotten lässt sich deren Charakter mit Sicherheit erkennen, und an diesen sind es gerade wieder die jüngsten Epithelsprossen, welche ja das verderbliche Weiterwachsen in erster Linie vermitteln und deshalb auf der Blüte des Lebens getroffen werden."

S. 39: „In den tieferen Lagen, wo die Muscularis uteri noch verhältnissmässig gesund geblieben ist, finden wir in den venösen Bahnen und auch frei einzelne Zotten, ja vereinzelte Zellen der Neubildung, denen man ohne Weiteres ihre **rein epitheliale** Natur ansieht. Es sind das jene für die Zottenausbreitung so wichtigen epithelialen Ausläufer, welche das Stroma weit überholt haben und den bösartigen Process in die Tiefe tragen. Da solche Zottenausläufer ausser jeder Verbindung mit dem Muttergewebe stehen, so können sie auch bei ihrer weiteren Entwickelung keine Stromazellen erhalten, und wir dürfen uns deshalb nicht darüber wundern, wenn wir an den aus ihnen hervorgehenden Zottencolonien das Stroma vermissen, eine Beobachtung, die wir noch weit mehr als hier in der Muskulatur, an den Metastasen machen werden."

S. 44: „Nur in einem Punkte unterscheiden sich die Metastasen von der Primärgeschwulst: die Zotten werden nämlich in den Metastasen ausschliesslich von Zotten**epithel** gebildet, **sind also rein epithelialer Natur.** Höchst wahrscheinlich haben wir in den epithelialen Zottenköpfen und deren Theilstücken die unmittelbaren Träger der metastatischen Geschwulstentwickelung zu suchen."

S. 41: „Sofort war an allen in dieser Weise gewonnenen frischen Präparaten, mochten sie der Lunge, der Niere oder der Milz entstammen, deren histologische Uebereinstimmung mit dem **Epithel** der Primärgeschwulst zu erkennen."

S. 45: „Ebenso ist leicht ersichtlich, dass diese zottigen Gebilde (Lungenmetastasen) aus dem **Epithel** der beschriebenen bösartigen Placentarzotten hervorgegangen sein müssen."

Von den Nieren heisst es S. 48: „dass die metastatischen Zöttchen nur Abkömmlinge des malignen Zottenepithels sind, welche des Stromas entbehren. Der ganze Zottenstamm kann demnach nur die Dicke des malignen Zottenepithels haben.“

Aehnlich sage ich von den Milzmetastasen.

Ich glaube kaum, dass man den vorwiegend epithelialen Charakter einer Neubildung stärker betonen kann, als dies bei der Beschreibung dieser Geschwulst geschehen ist.

Und dass auch wir uns gefragt haben, ob man die Geschwulst etwa nicht besser den Carcinomen zuzählen solle, geht klar aus S. 83 hervor:

„Speciell hinsichtlich der von mir hier beschriebenen Geschwulstart liesse sich die Frage aufwerfen, ob man dieselbe wegen der vorwiegend epithelialen Natur etwa nicht besser den Carcinomen zuzählen sollte. Der reguläre Bau der Zotten, die regelmässige Anordnung der Stromazellen, die Art der Metastasenbildung — ausschliesslich auf dem Wege der Blutbahnen — sprechen mehr für ein Sarkom. Immerhin gehört die Neubildung zu jenen Formen, wo eine scharfe Scheidung zwischen Carcinom und Sarkom nach dem gewöhnlichen Eintheilungsprincip nicht mit Sicherheit zu machen ist. Der Geschwulstcharakter bringt sie den Sarkomen näher u. s. w.“

Und was sagt in dieser Hinsicht Marchand? (l. c. S. 553):

„Schwierig zu beantworten ist die Frage, welche Stellung diese Geschwülste unter den bekannten Formen einnehmen. Wollte man sie Carcinome nennen, so halte ich dies nicht für richtig. — Eine so höchst eigenartige Neubildung, wie die hier besprochene, welche nur unter ganz bestimmten Lebensbedingungen auftreten kann, aus Elementen, welche in dieser eigenthümlichen Verbindung nur durch den Zeugungsvorgang im mütterlichen Körper entstehen, lässt sich nicht mit den gewöhnlichen malignen Epithelwucherungen auf eine Stufe stellen.“

Ich glaube kaum, dass sich hieraus eine merkliche Differenz zwischen Marchand und mir herleiten lässt; wir sind beide darin einig, dass man diese Geschwulst, möge sie nun, wie ich annehme, vorwiegend epithelialer oder, wie Marchand annimmt, rein epithelialer Genese sein, **nicht** ein Carcinom nennen kann.

Nun hat Herr Ruge das vermeintlich erlösende Wort gesprochen; er hat die Geschwulst ein Choriocarcinom genannt, eine Benennung, die sein Gewährsmann, Marchand, direct für nicht richtig, also für falsch erklärt. Zunächst besagt der Name „Choriocarcinoma“ keineswegs, dass die Neubildung von dem Placentarzottenepithel ausgeht, Herr Ruge müsste also dann wenigstens sagen: Choriocarcinoma „placentale“.

Wir haben aber jetzt schon ein vom Placentarzottenepithel ausgehendes Carcinom aus dem Greifswalder pathologischen Institut durch

Fränkel kennen gelernt. Das ist eine rein syncytiale **atypische** Neubildung, die auch in Lymphbahnen und Lymphdrüsen übergeht: „die Mesenterialdrüsen gleichmässig infiltrirt". Also hier haben wir eine atypisch wuchernde, nirgends an Zottenform erinnernde, rein syncytiale Geschwulst, bei der die von mir beschriebenen Geschwulstzottenstromazellen sicher fehlen, davon hat sich ja auch Herr Marchand überzeugt.

Auch ein „Epitheliom" der Placentarzotten besitzen wir schon, das sich histologisch und biologisch von meiner Geschwulst unterscheidet — es ist das der Fall Meyer-Klebs.

Man sieht, wollte man Herrn Ruge hier folgen, so würden histologisch und biologisch verschiedenartige Geschwülste zusammengeworfen und dadurch Verwirrung in die Sache gebracht. Gesetzt den Fall, Marchand hätte Recht mit seiner Annahme einer rein epithelialen Genese meiner Geschwulst, was hat sie dann sonst mit den Carcinomen gemein? Carcinome wuchern atypisch, davon ist hier weder in Primärgeschwulst noch in den Metastasen etwas nachzuweisen. Carcinome gehen in Lymphbahnen und Lymphdrüsen über, diese Geschwulst thut das niemals. Diese Geschwulst verbreitet sich ausschliesslich auf dem Wege der Blutbahnen, wie dies häufiger bei Sarkomen, nie bei Carcinomen beobachtet ist. Ja, **diese Geschwulst existirt und vegetirt ausschliesslich im Blute und möglichst im freien Blute.** Genau wie normale Placentarzotten vom Blute umspült werden, so auch diese zottigen Geschwulstelemente, die ich, wie ich glaube, sehr treffend mit Blutparasiten verglichen habe.

Carcinome durchbrechen schrankenlos die Gewebsgrenzen und durchwuchern das angrenzende Organgewebe. Bei dieser Geschwulst ist die Grenze gegen das Organgewebe eine haarscharfe. Letzteres, anfänglich stark irritirt, thürmt an der Grenzlinie einen kleinzelligen Schutzwall auf, oft von grosser Stärke, der aber nirgends von der Neubildung durchbrochen wird. Die Vernichtung des Organgewebes geht hier in ganz anderer, eigenartiger und nie bisher bei Carcinomen beobachteter Weise vor sich:

Da die zottigen Geschwulstelemente auf dem Wege der venösen Blutbahnen vordringen, zerstören sie die Gefässwand, sie wird nekrotisch und das Blut strömt frei ins angrenzende Gewebe aus, überall, wo es der Raum gestattet, grössere Blutlacunen bildend. In diesen Blutseen finden die Geschwulstelemente Raum und Nahrung, um hier zu einem jener von mir als charakteristisch beschriebenen Geschwulstknötchen auszuwachsen, und gerade hier beobachten wir am besten die zottige Form der neugebildeten Geschwulstelemente. Dadurch, dass auf diese Weise grössere Gefässbahnen eröffnet werden, wird das Organgewebe, soweit es von dem betreffenden Gefässe aus vascularisirt bezw. ernährt

wurde, rasch nekrotisch. Es bilden sich so ganz charakteristische nekrotische Infarcte mitten im stark kleinzellig infiltrirten Organgewebe, die von den freien Blutlacunen begrenzt werden, sich aber meist als nekrotisches Gewebe erhalten. Auf diese Weise erklärt es sich, dass wir an Schnitten beispielsweise aus den grösseren Lungenmetastasen ausgebreitete nekrotische Gewebstheile finden und nur in den Blutlacunen zwischen diesen Geschwulstelemente wahrnehmen.

Ich glaube kaum, dass eine Geschwulst von solcher Lebensart als Carcinom bezeichnet werden kann, selbst für den Fall, dass sie rein epithelialer Herkunft sein sollte. Dies hat denn auch Marchand sehr richtig herausgefühlt, nur Herrn Ruge ist diese Eigenart der Geschwulstbiologie scheinbar ganz entgangen.

Und doch erscheint mir die Berücksichtigung solch eigenartiger Lebensvorgänge wichtiger, besonders auch in praktischer Hinsicht, als streng histologisch eine vermeintlich rein epitheliale Genese zur unsicheren Grundlage eines diagnostischen Princips zu machen. Hat man eine Geschwulst histologisch richtig beschrieben, ihren Charakter, ihre Lebensart richtig gezeichnet, ihre exquisit bösartige Natur und die Art ihrer Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden richtig erkannt — wie dies alles hier geschehen ist —, so ist der Praxis vollkommen Genüge geleistet; die hat dann gar kein Interesse daran, ob der Eine die betreffende Geschwulst vom rein genetischen Standpunkte lieber ein Carcinom, der Andere vom biologischen Standpunkte lieber ein Sarkom nennen will. Der Name ändert an der Geschwulst gar nichts; nur muss man ihn so wählen, dass er möglichst der Genese und Biologie Rechnung trägt.

Ist nun aber die von mir beschriebene Primärgeschwulst rein epithelial? Ich komme damit zur Klarlegung des einzigen wirklichen Differenzpunktes, der zwischen Marchand und mir besteht; denn bezüglich der Histologie, des Charakters und der Biologie der Neubildung herrscht vollkommene Uebereinstimmung. Diese jetzt zu erörternde Frage ist aber nur von theoretisch wissenschaftlichem Interesse und keineswegs von so principieller Bedeutung, wie das nach dem Vortrage von Herrn Ruge erscheinen könnte. Sind die von Herrn Waldeyer und mir als gewucherte Zottenstromazellen gedeuteten Dinge nicht solche, also nicht bindegewebige, sondern ektodermale Gebilde, der tieferen Lage des Zottenepithels angehörige? Lediglich in der Verkennung dieser Thatsache würde eventuell der grosse Fehler gelegen sein, dessen wir uns schuldig gemacht haben könnten.

Sehen wir zunächst einmal zu, welche Momente von Herrn Marchand gegen die Betheiligung der Zottenstromazellen an dem Aufbau der zottigen Bildungen des primären Neoplasmas geltend gemacht werden. Er sagt (l. c. S. 436):

„Zu keiner Zeit haben die mesodermalen Zellen des Stroma eine derartige epitheliale Form und Anordnung, stets sind es rundliche spindelförmige und verästelte Zellen mit Zwischensubstanz."

Dass nun aber in der That auch schon normalerweise im jugendlichen Zottenstroma auch grosse polyëdrische Zellen von epitheloidalem Typus vorkommen, davon können Sie sich an dem hier aufgestellten mikroskopischen Schnitt (Placenta mens. II) überzeugen. Dieser Einwand des Herrn Marchand ist also hinfällig. Herr Marchand scheint aber den normalen Bau des Zottenstromas auch für die bösartig entartete Zotte als nothwendiges Kriterium zu verlangen. Mit demselben Rechte müsste am Uterus jedes Schleimhautsarkom im Bereiche der Neubildung die Structur der normalen Uterinschleimhaut wiedergeben und den Sarkomzellen die Gestalt der Bindegewebskörperchen eigen sein. Wenn eine bösartig entartete Bindegewebszelle allemal die Form und den Chemismus der normalen Organzelle, aus der sie hervorgegangen, wiedergeben soll, wie lassen sich denn da die verschiedenen Zellformen bei dem Schleimhautsarkom des Uterus, wie beispielsweise der doch auch epitheloidale Habitus des alveolären Rundzellensarkoms deuten?

Wenn übrigens Marchand zugiebt, dass die Deciduazelle, doch auch bindegewebiger Herkunft, binnen wenigen Tagen lediglich unter dem Gestationsreize epitheloidalen Typus annimmt, so sehe ich wirklich nicht ein, warum nicht eine noch so wenig differenzirte, jugendliche und an sich so polymorphe Zelle, wie die Zottenstromazelle wirklich ist, unter pathologischen Einflüssen jede mögliche Form und also auch eine polygonale annehmen könnte. Epitheloid ist doch noch nicht Epithel.

Dass die Zwischensubstanz auf ein Minimum reducirt oder auch ganz fehlen kann, erscheint selbstverständlich, wenn man bedenkt, dass diese in der jugendlichen Zotte vorwiegend von embryonalem Schleimgewebe gebildet wird; die fibrilläre Zwischensubstanz ist auch normalerweise hier sehr spärlich.

Da diese Geschwulst doch, soweit bis jetzt bekannt ist, allemal aus nach Ausstossung des Eies oder nach dem Absterben des Fötus **retinirten,** gefässlosen, **nicht vascularisirten** Zotten hervorgeht, die lediglich durch Osmose ernährt werden, so ist die syncytiale Hülle für das Zottenstroma das Ernährungs- und Athmungsorgan. Das Stroma tritt so zu der syncytialen Hülle in eine weit innigere Beziehung als in der vascularisirten Zotte, es bildet mit ihr jetzt sozusagen ein **einheitliches Ganze,** eine geschlossene Einheit; sie steht unter den gleichen Ernährungs- und Lebensbedingungen. Wird dieses Ernährungs- und Athmungsorgan bösartig, nun, so erscheint es mir fast als eine zwingende Nothwendigkeit, dass die Stromazelle, welche nur von dem bösartigen Syncytium Nahrung empfängt und ihre Verbrauchs-

stoffe wieder an dasselbe abgiebt, an der bösartigen Entartung Antheil nimmt.

Wenn nun Marchand und demgemäss auch Herr Ruge den Nachweis des Ueberganges eines normalen Zottenstammes in jene veränderten Zotten in meiner Arbeit vermissen, so muss ich mich wundern, dass Herr Marchand ein solches Postulat aufstellt, nachdem er selbst meine Angaben von der Kurzlebigkeit der gefässlosen Geschwulstzotten bestätigen musste. Selbst wenn die Auskratzungen und die Ausräumung nicht vorausgegangen wären, selbst wenn ich noch in weit früherer Zeit die Kranke zu untersuchen und zu operiren Gelegenheit gehabt hätte, ich bin überzeugt, im Augenblicke, wo die gutartige Zotte eine bösartige Brut gezeugt, stirbt sie auch schon ab, weil diese ihr die Nahrung raubt. Ich würde sie also nur in nekrotischem Zustande vorfinden und deshalb ihren Charakter nicht mehr beurtheilen können. Dieses Postulat ist also unerfüllbar. Ich könnte ja mit dem gleichen Recht sagen, dass auch Herr Marchand uns den entsprechenden Nachweis des Ueberganges normaler Ektodermzellen in die veränderten schuldig geblieben ist. Denn die strittigen Geschwulststromazellen sehen doch anders aus wie normale Ektodermzellen.

Dass bei einer bösartigen Entartung der ganzen Zotte auch die Langhans'sche Zellschicht, wenn sie noch vorhanden war, betheiligt sein wird, ist ja selbstverständlich, ihre Zellwucherungen werden sich dann mit den gewucherten Stromazellen vermischen. Ich habe dieses Moment deshalb in meiner Arbeit auch gar nicht besonders betont.

Wenn Herr Marchand daraus, dass ich die in Fig. 8 abgebildete Lungenmetastase kurzweg „Zotte" nenne, ein Beweismoment gegen die Richtigkeit meiner Deutung herleiten will, so geht doch aus dem Text klar hervor, dass ich damit nur die **Form,** nicht das structurelle Verhalten kennzeichnen wollte.

S. 54 heisst es unter Sperrdruck: „Ja, in den Metastasen wird die ganze Zotte von diesem kernführenden Syncytium, d. h. einer homogenen protoplasmatischen Grundsubstanz mit eingelagerten, charakteristisch veränderten Kernen, gebildet und zeigt doch die deutliche **Form** der Placentarzotte . . . Wo auch immer dies Syncytium wächst, stets wächst es in Gestalt einer Zotte."

S. 45 heisst es gerade mit directer Bezugnahme auf die Fig. 8: „In Fig. 8 sehen wir eine Stelle aus der Mitte eines wallnussgrossen Geschwulstknotens der rechten Lunge, an der wir ohne Weiteres **die äussere Gestalt** der Zotte wieder erkennen. Ebenso ist klar ersichtlich, dass diese zottigen Gebilde aus dem **Epithel** der beschriebenen bösartigen Placentarzotten hervorgegangen sein müssen."

S. 43 sage ich in Betreff der Form der syncytialen Geschwulst-

metastasen: „Ueberall, wo der Raum auch nur einigermassen eine freiere Entwickelung der Geschwulstelemente gestattet, nehmen sie deutlich Zottenform an (vergl. Fig. 8). Nur dort, wo das dichte Gefüge des Organgewebes eine freie Ausbreitung der Geschwulstelemente nicht zulässt, wird die äussere Zottenform naturgemäss weniger scharf gefunden werden müssen."

Wenn ich nach diesen klaren Auseinandersetzungen und nachdem ich zu wiederholten Malen betont hatte, dass alle Metastasen histogenetisch, soweit sichtbar, nur aus dem syncytialen Zottenepithel hervorgegangen sind, statt „zottiger Gebilde" der Kürze halber oft nur von „Zotte" spreche, so glaubte ich nicht, missverstanden werden zu können.

Wenn dies dennoch geschehen konnte, so erklärt sich das wahrscheinlich ebenso wie die andere irrthümliche Behauptung Marchand's: „Mitosen erwähnt G. in diesen Zellen (Stromazellen) nicht", während S. 32 meiner Arbeit klar zu lesen ist:

„Neben der amitotischen Kerntheilung beobachteten wir auch eine mitotische".

Anmerkung: Dass „Qu = Zottenquerschnitt" in Fig. 8 nur „Syncytialquerschnitt" (übrigens nicht, wie Marchand meint, ein einzelner in Vacuole gelegener Kernklumpen) bedeuten soll, ist doch nach dem im Text Gesagten selbstverständlich. Hätte die Hirschwald'sche Verlagshandlung nicht seiner Zeit das grosse Versehen gemacht, mir keine Correctur der Tafeln zuzustellen, so würde ich diesen Lapsus entdeckt haben. Ich habe die Tafeln zum ersten Male nach dem Erscheinen des Archivs zu Gesicht bekommen, der Text war 2 Monate vorher gedruckt und der Satz zerstört worden. Ich hatte also gar keine Gelegenheit, die Erklärung der Abbildungen mit den Abbildungen selbst zu vergleichen, und hatte, da ich mit der Durchsicht der Erklärung auf die Zustellung der Correctur der Tafeln naturgemäss wartete, auch die Erklärung nicht corrigirt. Ich wollte anfänglich eine Druckfehlerberichtigung im Archiv erscheinen lassen und bedaure jetzt, dies nicht gethan zu haben.

Im Uebrigen hatte ich nicht geglaubt, dass man mir zutrauen würde, einen Durchschnitt durch ein syncytiales Balkenwerk mit einem Placentarzottenquerschnitt zu verwechseln. Ich sehe aber, dass ich mich auch in dieser Voraussetzung getäuscht habe.

Hätte Herr Marchand den zu Fig. 8 gehörigen Text S. 45 gelesen, so würde er seine Anmerkung: „Ich vermag in dem Balkenwerk nichts Anderes zu erkennen als das gewucherte Syncytium" wohl nicht gemacht haben.

Also diese lediglich auf Missverständniss oder auf einem wohl verzeihlichen Mangel einiger Bezeichnungen meiner Tafeln beruhenden, rein

nebensächlichen Ausstellungen können nicht als ein Beweismittel für die Unrichtigkeit meiner Deutung in's Feld geführt werden.

Herr Ruge hat nun weiter behauptet, ich hätte eine Marchand'sche Geschwulst beschrieben, obgleich meine erste Publication $2^3/_4$ Jahre vor der Marchand's erfolgt ist. Damit sollte wohl mein Name als Entdecker dieser Geschwulstart von der Bildfläche verschwinden. Da muss ich denn nun Herrn Ruge zunächst fragen, welche der beiden Marchand'schen Geschwülste ich beschrieben haben soll. Es scheint Herrn Ruge, der an meiner Arbeit eine so energische Kritik übt, ganz entgangen zu sein, dass die beiden Fälle, welche Marchand als einander und meiner Geschwulst identisch bezeichnet, keineswegs einander identisch sind.

Unterschiede lassen sich schon makroskopisch feststellen. Im Falle I (Ahlfeld-Marchand) eine in die Eileiterlichtung vorspringende Geschwulst, die nirgends zur Destruction der, im Gegentheil fibrös verdickten, Eileiterwand geführt hat. Im Falle II dagegen locale Destruction der Uteruswand am Sitze der Geschwulst bis zum Durchbruch, also ganz ähnlich wie in meinem Falle. Marchand gibt zwar in der Ueberschrift des 2. Falles durch den Zusatz des Wortes „destruirende" Geschwulst zu erkennen, dass ihm dieser Unterschied nicht entgangen ist, jedoch erscheint ihm dadurch die Identität beider Geschwülste keineswegs als minder feststehend. Ist es schon nach diesem makroskopischen Befund weit wahrscheinlicher, dass nicht Fall I, wie Marchand annimmt, sondern Fall II (Everke-Marchand) mit meiner Geschwulst übereinstimmen dürfte, so wird dies fast zur Gewissheit durch den histologischen Vergleich.

Fall I.	Fall II.
a) Keine Zotten oder auch nur Andeutung von Zotten.	a) Geschwulstmasse „kann stellenweise an Chorionzotten erinnern, deren Stroma durch Zellen ersetzt ist". Sie sind von einer zusammenhängenden Lage des Syncytium umschlossen (wie in meinem Falle).
b) Stromazelle meist einkernig.	b) Stromazelle vielfach mehrkernig (wie in meinem Falle).
c) Stromazelle mit deutlicher Kernmembran.	c) „Die Zellgrenzen weit weniger scharf, häufig nicht als feine Linien, sondern als etwas breitere verwaschene Streifen erkennbar, so dass man sie für ein besonderes netzförmiges Stroma halten könnte" (wie in meinem Falle).

d) Zellen glykogenhaltig.	d) Nicht glykogenhaltig.
e) Scheidenmetastasen bestehen aus einem Flechtwerk des Syncytium und der polygonalen Zellen.	e) Keine Metastasen in der Scheide (wie in meinem Falle). (In meinem Falle Metastasen von ausschliesslich syncytialer Natur.)

Herr Marchand sucht diese auffallenden histologischen Unterschiede durch den Hinweis zu erklären, dass im Falle II noch die ursprünglichen Placentarveränderungen vorliegen, während diese im Falle I bereits verloren gegangen seien.

Das erscheint nun gewiss wenig annehmbar, wenn man erwägt, dass der Fall II 5 Monate nach der verhängnissvollen Entbindung operirt ist, nachdem massenhafte Ausräumungen von Geschwulsttheilen („zwei Fäuste voll, dann mehrere Male wallnussgrosse und zuletzt apfelgrosse Geschwülste) vorausgegangen und die sonst stark verdickte Uteruswand bereits von den Geschwulstmassen perforirt worden war.

In dem anderen Falle (I) liegt dagegen angeblich eine frühzeitig zum Abschluss gekommene Tubargravidität vor; hier war die Placentarhaftstelle noch von keines Menschen Finger berührt worden. Da sollte man doch a priori eher erwarten, dass gerade in diesem Falle noch die ursprünglichen Placentarveränderungen zu sehen gewesen wären.

Statt dessen hören wir, dass nirgends Chorionzotten oder auch nur Reste von solchen vorhanden waren, ebenso dass Elemente, welche als Deciduazellen zu deuten wären, nirgends gefunden wurden, auch an der Uterinschleimhaut keinerlei Veränderungen, die auf eine vorausgegangene intrauterine oder extrauterine Schwangerschaft hinweisen könnten.

Somit bleibt als einziges Zeichen einer stattgehabten Conception ein rundlicher Körper im linken Ovarium, der an der einen Seite sehr deutlich die röthlich gelbe Farbe und die faltige Beschaffenheit eines Corpus luteum verum zeigt. (Ist dieses Corpus luteum mikroskopisch untersucht?) Ein **sicherer** Beweis dafür, dass eine Eileiterschwangerschaft und gar noch eine „abortive“ vorgelegen hat, ist nicht erbracht. Die Anamnese spricht auch nicht dafür, wie auch nicht ein zwingender Beweis für die metastatische Natur der auf „retrogradem“ (!) Wege entstandenen Scheidengeschwulst gegeben ist.

Aus dem in Fig. 10 wiedergegebenen Structurbild der Primärgeschwulst lässt sich weder mit Bestimmtheit deren epithelialer Charakter, noch auch eine nur annähernde Aehnlichkeit mit meiner Primärgeschwulst herleiten. Marchand hätte aber nicht einen metastatischen Tumor, sondern die Eileitergeschwulst mit meiner Gebärmuttergeschwulst, dagegen seine Scheidenmetastase mit einer metastatischen Geschwulst meines Falles vergleichen müssen, dann wäre ihm gewiss ohne

Weiteres seine Deutung, dass hier eine der von mir beschriebenen Geschwulstart identische Bildung vorliege, als anfechtbar erschienen.

Ebenso wäre ihm dann ohne Weiteres klar geworden, dass auch in den Metastasen sein Fall I und mein Fall verschieden sind. Sonderbarerweise erscheint Marchand die Identität gerade dieses Falles I mit dem meinigen als sichergestellt.

Wenn nun Marchand (l. c. S. 429) aber gerade „die am reinsten in der Scheidenmetastase nachweisbaren beiden Gewebsformen“ zur Grundlage für seine Deutung des Falles I macht, so spricht das nach dem soeben Gesagten nicht für die Richtigkeit seiner Deutung, insoweit er darauf seine Kritik meines Falles gründet.

War ich schon auf Grund der Marchand'schen Beschreibung zu der Ueberzeugung gekommen, dass sein Fall I nicht mit dem meinigen identisch sei, so wurde diese Ueberzeugung zur Gewissheit, als ich heute durch die Freundlichkeit von Herrn Waldeyer Gelegenheit hatte, Schnitte von den beiden Marchand'schen Fällen mit den meinigen zu vergleichen. In dem Falle I der Scheidengeschwulst ist nicht nur das Structurbild an sich ein von dem meinigen abweichendes, sondern es sind auch die zelligen Massen, welche die Räume zwischen dem Balkenwerk so innig ausfüllen, ganz verschieden von dem, was ich als Stromazellen in meiner Geschwulst beschrieben habe. Ich muss bekennen, ich hatte fast den Eindruck, als ob möglicherweise in dem Marchand'schen Scheidentumor die zelligen Massen Derivate des Scheidenepithels sein könnten, sie sehen gequollenen Plattenepithelzellen sehr ähnlich.

Wenn also Herr Ruge von einer Marchand'schen Geschwulst spricht, so kann er doch nur diesen Fall I beziehungsweise die Scheidengeschwulst als solche bezeichnen, aber solche Geschwulst habe ich sicher nicht beschrieben. Dagegen hat Marchand höchst wahrscheinlich in seinem Falle II eine Gottschalk'sche Geschwulst beschrieben; denn dieser Fall scheint mir mit dem meinigen übereinzustimmen.

Aber dieser Fall Everke-Marchand ist nach einer reifen Geburt beobachtet: Ich kenne an der reifen Placenta nur ein einschichtiges Zottenepithel. Es ist mir nicht bewusst, dass die Langhans'sche Zellschicht hier noch zu sehen ist. Wo stammen also da die von mir als Stromazellen der Geschwulstzotten gedeuteten Elemente her, wenn sie nicht von präformirten Zottenstromazellen ausgegangen sein können?

Man müsste da also zu der Hypothese seine Zuflucht nehmen, dass in diesem Falle ausnahmsweise die Langhans'sche Zellschicht bis an's Ende der Schwangerschaft an den betreffenden Zotten erhalten geblieben wäre. Da aber auch die Annahmen, dass die Langhans'sche Zellschicht ektodermaler und das syncytiale Epithel mütterlicher Herkunft sind, auch heute noch nicht mehr als hypothetische sind, so bauen wir

also in diesem Falle II Marchand den vermeintlich rein epithelialen Ursprung der Geschwulst auf drei Hypothesen auf. Deshalb scheint mir gerade der Umstand, dass eine meiner Geschwulst analoge Beobachtung im Anschluss an eine normale Entbindung beobachtet ist, für die Richtigkeit unserer Annahme, dass auch Zottenstromazellen an dem Aufbau der zottigen Geschwulstformationen betheiligt sind, zu sprechen.

Die Auffassung Marchand's gründet sich lediglich auf der **äusseren Form** der strittigen Stromazellen; diese darf aber um so weniger ausschlaggebend sein, als die Zellformen auch variiren, wir Spindel- und Sternformen unter ihnen wahrnehmen. Auch Marchand beschreibt Zellen von vorwiegend polyëdrischer und Spindelform; sieht jedoch in letzteren plattgedrückte Epithelzellen. In meinen Schnitten finden sich die Zellen keineswegs so dicht gelagert, dass die Spindelform rein mechanisch bedingt sein könnte. Ich selbst war früher einmal auch auf den Gedanken gekommen, ob nicht meine Stromazellen aus der inneren sogen. Langhans'schen Zellschicht hervorgegangen und die ganze Neubildung somit epithelialer Abkunft sein könnte.

Wenn ich diesen Gedanken fallen liess, so ist das auch noch mit darauf zurückzuführen, dass ich sowohl auf Quer-, wie Schräg- als Längsschnitten durch die Geschwulstzotten allemal die von mir als solche angesprochenen Stromazellen von einer Syncytialhülle ringsum eingeschlossen fand. Nirgends wird diese Hülle von diesen Zellen durchbrochen, wie das doch zu erwarten wäre, wenn zwei gewucherte Epithelarten sich gegenseitig innig durchflechten, wie Marchand annimmt. Ueberall erkennt man an meiner **Primärgeschwulst,** dass die Syncytialhülle mit den von ihr eingeschlossenen Zellen eine geschlossene Einheit bildet, dass, wie auch bei dem normalen placentaren Zottenwachsthum, zwar zahlreiche Stellen isolirter Syncytialwucherung, aber nirgends Stellen isolirter Zellenwucherung vorkommen.

Die fraglichen Stromazellen sind — das kann man feststellen — auf die Ernährung durch die sie umgebende Syncytialhülle angewiesen.

Wenn aber daraus Jemand mit Bacon schlussfolgern wollte, dass diese Zellen überhaupt nicht bösartig sind, so wäre das gewiss nicht richtig, denn soweit diese Zellen vorhanden sind und vom Syncytium ernährt werden, wuchern sie innerhalb ihres Syncytialmantels.

Dass sie nicht in die Metastasen, soweit sichtbar, übergehen, scheint mir eher für als gegen ihre mesodermale Herkunft zu sprechen. Das syncytiale Epithel wächst weit rascher, eilt dem von mir als solches angesprochenen Stroma voraus, so dass wir, wie gesagt, schon in der Tiefe der Muscularis uteri stellenweise Geschwulstknötchen rein syncytialer Natur finden. Diese syncytialen Elemente werden als die am weitesten proximalwärts in der venösen Gefässbahn gelegenen Geschwulstausläufer

auch zum Träger der Metastasenbildung. Selbst wenn einzelne der strittigen Stromazellen verschleppt werden, auf sich selbst angewiesen, sind sie nicht wucherungsfähig.

Wenn ich nun nach dem Gesagten daran festhalte, dass in meinem Falle und höchst wahrscheinlich auch im Falle II Marchand's Placentarzotten in toto bösartig entartet sind, so bin auch ich andererseits der Ansicht, dass es sehr wohl Fälle geben wird, wo nur das Syncytium und die Langhans'sche Zellschicht degenerirt sind, wie es ja auch bereits Fälle gibt, wo lediglich das Syncytium zur Ausgangsstätte der Geschwulstbildung geworden ist (Fränkel).

Ja, ich glaube in dem erst in ganz jüngster Zeit im vorletzten Heft des Archivs für Gynäkologie von Tannen beschriebenen Fall von „Sarcoma uteri deciduocellulare" den Schlüssel gefunden zu haben für die Marchand'sche Auffassung und gleichzeitig die Brücke, die von seiner Auffassung zu der meinigen hinüberführt.

Herr College Tannen hatte die grosse Liebenswürdigkeit, mir den von ihm exstirpirten Uterus zur genaueren Untersuchung zu überlassen, wofür ich ihm auch an dieser Stelle verbindlichst danke. Ich habe diesen Uterus und den von mir exstirpirten mitgebracht. Sie können sich schon makroskopisch davon überzeugen, dass hier verschiedene Processe vorliegen dürften. Ich werde auf diese Unterschiede in einem Nachtrag zu der Veröffentlichung Tannen's im Archiv für Gynäkologie noch des Näheren zu sprechen kommen.

Es ist mir nun gelungen festzustellen, dass auch dieser Fall von den Placentarzotten seinen Ausgang genommen hat. Wir finden hier zwei Zellarten, nämlich deutliche syncytiale Gebilde und zwischen diesen hellere, mehr oder minder polyëdrische, kleinere Zellen, die sich mit dem Syncytium durchflechten und mit diesem überall gleichen Schritt halten. Ihnen sind durch die syncytialen Bildungen keinerlei Wachsthumsgrenzen gezogen und sie wuchern auch stellenweise selbständig an das Organgewebe heran, sind also nicht durch eine syncytiale Hülle von diesem getrennt.

Die Annahme, dass hier die kleineren helleren Zellen von der Langhans'schen Zellschicht geliefert sind, scheint auch mir am meisten für sich zu haben, um so mehr, als sich diese Geschwulst im Anschluss an eine Blasenmole entwickelt hat, während in meinem Falle und dem Falle Marchand II ein regelrechter Abort bezw. eine normale Geburt der Geschwulstbildung vorausgegangen waren. Dort war die myxomatöse Zotte, in diesen beiden Fällen höchst wahrscheinlich bis zum Abort bezw. Geburt die nicht nachweisbar veränderte Zotte zur Geschwulstmatrix geworden. Die biologische Uebereinstimmung dieser Fälle spricht für den gemeinsamen Ursprung aus der Placentarzotte. Aber auch histo-

logisch können ähnliche Bilder zu Stande kommen. Wenn nämlich zufällig zwei benachbarte syncytiale Balken mehr oder minder parallel verlaufen und so eine Säule der kleineren helleren Zellen zwischen sich fassen, so kann das Structurbild ähnlich aussehen, als wenn eine degenerirte Zotte auf dem Längsschnitt getroffen ist. Niemals aber sehen wir Structurbilder, die an Zottenquer- oder -schrägschnitte erinnern.

Die Aehnlichkeit wird durch das charakteristische Wachsthum des beiden Geschwulstarten gemeinschaftlichen Bestandtheiles, des „Syncytium", bedingt und kann deshalb auf Längsschnitten leicht zur Verwechselung beider Geschwulstarten veranlassen.

Ich komme also nach dem Gesagten mit Zugrundelegung der bisher auf diesem Gebiete zu Tage liegenden Erfahrungen zu folgenden Schlüssen:

1. Meine frühere, zuerst von mir begründete Annahme, dass in fast allen der unter dem klinischen Bilde des sogen. „Deciduoma malignum" verlaufenen Fälle die Geschwulstbildung von Placentarzotten oder Theilen derselben ihren Ausgang nimmt, ist durch die weitere Erfahrung bestätigt worden.

2. Die scheinbar so verschiedenen Structurbilder dieser Fälle erklären sich, je nachdem a) lediglich die Syncytialhülle oder b) Syncytium plus Langhans'sche Zellschicht oder endlich c) die **ganze** Zotte entartet sind.

Im Falle a) ist die Neubildung rein epithelial, desgleichen im Falle b), wenn die Langhans'sche Zellschicht wirklich ektodermaler Herkunft ist; endlich im Falle c) ist die Geschwulst „vorwiegend" epithelial.

Da Marchand in seinen Schlüssen diese Geschwülste nicht mehr als rein epithelial, sondern „als der Hauptsache nach epithelial" bezeichnet, so dürfte also kaum eine merkliche Divergenz auch in dieser Frage zwischen ihm und mir bestehen.

Herr Ruge ist uns den Beweis für seine Behauptung: „Die Chorionzotte ist nicht im Stande im Stroma sarkomatös zu degeneriren" ebenso schuldig geblieben, wie für seine andere Behauptung, dass die Deciduazelle nicht maligne werden könne.

Die Möglichkeit, dass in dem einen oder anderen Falle auch einmal der eigenst mütterliche Antheil an der Placentarbildung, „die serotinale bindegewebige Deciduazelle", an der Geschwulstbildung betheiligt sein könnte, ist zuzugeben.

Nachdem ich bis dahin Herrn Ruge in seiner gegen meine Auffassung gerichteten Kritik eine Reihe von Irrthümern nachgewiesen habe, muss ich bekennen, dass die Definition, die er uns von den hierher

gehörigen Geschwülsten gegeben hat, zum Theil richtig war, aber in soweit sie richtig ist, ist sie in fast wortgetreuer Uebereinstimmung zuerst von mir in meiner Arbeit klar und deutlich ausgesprochen worden (l. c. S. 73):

„Zur Begriffsbestimmung gehört also, dass die maligne Erkrankung wirkliche Placentartheile betrifft, sich also unmittelbar an einen Abort oder ein Puerperium anschliesst. Wenn dagegen Jahr und Tag seit dem Abort vergangen, oder sogar die Menopause eingetreten, die Placentargefässe längst verödet sind, lässt sich eine Berechtigung, eine maligne Neubildung des Uterus blos, weil dieselbe einzelne grosse, deciduaähnliche Zellenhaufen enthält, als „Sarcoma deciduale“ zu kennzeichnen, nicht herleiten u. s. w.“

und S. 74 sage ich:

„Das Charakteristische der ganzen Geschwulstgruppe liegt meines Erachtens darin, dass sie die Placentarstelle betrifft, von Placentartheilen ihren Ausgang nimmt und eben deshalb ein eigenartiges Krankheitsbild abgibt, das sich nur durch die anatomischen Verhältnisse der Placentarstelle erklären lässt.“

Dagegen halte ich die Definition des Herrn Ruge insoweit für nicht richtig, als er auch derartige Fälle auf eine schon **vor** der Schwangerschaft im Uterus bestehende bösartige Erkrankung zurückführen will (Veit). Meinen schon vor $2^{3}/_{4}$ Jahren hiergegen erhobenen Einwand, dass dann die maligne erkrankte Stelle einen Prädilectionsort für die Insertion des befruchteten Eies abgeben müsse, erkennt Herr Ruge ja als stichhaltig an. Er meint aber, dass in der That gerade an der rauhen Oberfläche eines Uteruscarcinoms ein befruchtetes Ei sehr leicht aufgehalten werden und hier Wurzel fassen könne. Da muss ich nun sagen, dass mir ein derartiger Vorgang physiologisch undenkbar erscheint. Ich kann mir nicht vorstellen, dass ein Gebilde, wie das befruchtete, eben in den Uterus eingewanderte Ei, welches nach tausendfältiger Erfahrung einen so gesunden Mutterboden zur Weiterentwickelung verlangt, einer atypisch wuchernden bösartigen Neubildung Stand halten sollte und dass sich an der Oberfläche einer solchen Geschwulst die Circulationsverhältnisse derartig gestalten könnten, wie sie das gerade im Beginne der Schwangerschaft in seiner Ernährung so difficile menschliche Ei erfordert.

Selbst wenn man annehmen würde, dass die betreffende pathologische Veränderung des Uterus, die doch nicht als „geringfügig“ mit einer gutartigen entzündlichen Erkrankung auf eine Stufe zu stellen ist, noch in den ersten Anfängen wäre, so scheint nach der Analogie mit anderen Erfahrungen viel eher geschlossen werden zu müssen, dass das Ei an dieser Stelle nicht haften werde, als dass es leichter an einer solchen fortkomme.

Wenn Herr Ruge ferner noch getadelt hat, dass ich an einen solchen einzigen Fall allgemeine Betrachtungen über die bösartige Geschwulstbildung angeschlossen habe, so wird dadurch, dass Herr Ruge lediglich diesen Tadel ausspricht, die Beweiskraft meiner Schlussfolgerungen in keiner Weise beeinträchtigt oder gar erschüttert. Herr Ruge hat auch das Wesentliche meines Falles, welches ich nicht so sehr in der Frage, ob Sarkom oder Carcinom, suchte, wie wohl hinlänglich aus meiner Arbeit hervorgeht, sondern in ganz anderen Dingen, wenig betont.

Er polemisirt hauptsächlich gegen den Ausdruck „Zotten“, den ich so häufig gebraucht habe und gegen meine Bezeichnung als „Sarkom“. Ich glaube aus den Citaten meiner Arbeit erwiesen zu haben, dass mir wohl bewusst war, was ich meinte, wenn ich der Kürze halber von „Zotten“ sprach. Die Sarkomfrage ist aber nur nebensächlich.

Zum Schlusse hat Herr Ruge das Urtheil gesprochen mit den Worten:

„Das Sarkom der Chorionzotten Gottschalk's hat aufgehört zu existiren, es existirt jetzt überhaupt nicht mehr.“

Ob dem so ist, überlasse ich getrost der Zukunft und der weiteren Erfahrung auf diesem speciellen Gebiete, die ja selbst bei Herrn Ruge keineswegs eine so sehr grosse zu sein scheint; denn es ist mir weder ein von Herrn Ruge untersuchter Fall bekannt, noch hat er uns über eigene Untersuchungen auf diesem Gebiete etwas mitgetheilt.